RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MISTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE (11) N° de publication : (A nutiliser que pour les commandes de reproduction). 2 263 884

PARIS

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

_② N° 74 09591

- Dispositif de pressoir automatique pour extraction de jus de fruits et similaires.
- (Int. Cl.²). B 30 B 9/14, 15/26//A 23 N 1/00.
- - (7) Déposant : LAUGIER Alexandre, résidant en France.
 - (72) Invention de :
 - 73) Titulaire : Idem (71)
 - Mandataire : A. Roman, Ingénieur-Conseil.

Available Copy

L'objet de l'invention concerne un dispositif de pressoir automatique pour extraction de jus de fruit et similaires.

Il est destiné au pressage des vendanges afin d'obtenir des jus contenant un minimum de matières en suspension après une extraction complète.

Dans les dispositifs connus de ce genre, on utilisait généralement des pressoirs avec vis d'archimède du type boudineuse ou à vis coniques dont les effets de compression se faisaient soit dans l'axe de la vis, soit dans une direction perpendiculaire à cette dernière. Mais ces pressions ou surpressions n'assuraient pas toujours une extraction suffisante des jus qui demeuraient dans la masse faute de faire subir à l'agglomérat des émiettages et reprises de compression.

Le dispositif suivant l'invention supprime ces incenvénients et permet de pratiquer avec conduite automatique le
procédé traditionnel de pressurage effectué jusqu'à ce jour par
plusieurs appareils avec égouttage, reprise, première compression émiettage, et deuxième compression, qui tout en assurant
une extraction complète, produit des jus sans bourbe ni impure20 tés.

Il est constitué par une longue vis d'archimède dont le noyau est à conscités multiples formant des secteurs juxtaposés le long de la chambre de compression perforée avec capteurs mesurant l'état de compressibilité de la matière.

Sur les dessins annexés donnés à titre d'exemple non limitatif d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention :

25

La fig 1 montre le pressoir vu en élévation et en coupe longitudinale.

Rest Available Copy

La fig 2 représente la valeur de la pression exercée sur la matière préssée durant son parcours dans le pressoir.

Le pressoir comporte une trémie 1 d'introduction fig 1. La matière est alors pressée dans la chambre 2 de compression à parois perforées 3 pour subir un égouttage.

La veine comprimée est alors décompressée dans l'espace 4 où le noyau de la vis est de diamètre réduit. Le bras 5 forme à la fois palier et support de la vis. Par suite de cette décompression et de l'effet désagrégateur du bras 5, la veine est émiettée, mais non déchirée, ce qui évite de créer et de mélanger au jus des matières en suspension.

La matière est reprise par le second étage 6, dit de première compression. La forme du cône 7 est telle qu'il provoque une compression progressive jusqu'au point 8.

A la fin de cet étage de première compression est placé le capteur 9 qui est une sorte de porte oscillante fixée sur la vis afin de former un volet d'écrasement du filet de la matière pressée.

Dans l'espace 10 la matière est retournée sur ellemême par le profil fonctionnel et les différences de diamètre des arbres 11,12 du noyau comique.

Dans l'étage 13 la matière subit une deuxième compression toujours progressive.

En fin de deuxième compression est placé le deuxième capteur 14, identique au capteur 9. Les éléments 9,14 formant capteur contrôlant l'état de compressibilité de la matière pressée, mesurant cet état par l'inclinaison qu'ils prement.

Cette inclinaison est soumise d'une part à l'effort que produit la substance pressée se dirigeant vers la sortie 15, et d'autre

COPY

ONIGD € 200200 AA1

5

10

20

25

part à l'effort contraire engendré par le mécanisme d'automaticité du pressoir.

La conduite automatique du pressoir est réalisée par le réglage de la vitesse de rotation de la vis déterminant un 5 temps de compression plus ou moins long, et par le freinage exercé par les portes 9 et 14 sont commandés par les valeurs d'inclinaison qu'elles prennent en contact avec les matières en co rs de pressurage.

Par son principe de pressurage, le réglage de la vites0 se de rotation de la vis peut être remplacé par le réglage d'un
doseur cyclique modulant la marche et l'arrêt de la vis ; cette
dernière ayant dans ce cas une vitesse constante de marche.

Ce pressoir peut être horizontal ou vertical avec les mêmes avantages de fonctionnement.

La courbe de pression 16 (fig 2) correspond à la pression subie par la matière dans le secteur 2, la courbe de 17 à celle de décompression et d'émiettage de l'espace 4, la courbe 18 à celle dite de première pression du secteur 6, la courbe 19 à celle de décompression nécessaire au retournement de la matière dans l'espace 10, et la courbe 20 à celle dite de deuxième pression du secteur 13.

Toutefois les formes, dimensions et dispositions des différents éléments pourront varier dans la limite des équivalents comme d'ailleurs les matières utilisées pour leur fabrication, 25 sans changer pour celà, la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

COBY

REVENDICATIONS

- 1°) Dispositif de pressoir automatique pour extraction de jus de fruits et similaires, permettant de pratiquer avec conduite mécanique pré-réglée une extraction totale, sans impuretés ni bourbes, avec égouttage, reprise, première compression, émiettage, retournement et deuxième compression, se caractérisant par un chassis avec trémie et une longue vis d'archimède dont le noyau comporte des conicités multiples formant des secteurs juxtaposés le long de la chambre perforée, avec zones de compression progressives.
- 2°) Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que l'arbre ou noyau de la vis d'archimède comporte à la sortie du secteur d'égouttage à légère conicité une diminution de diamètre provoquant une décompression, et avec le bras formant palier une séparation ou émiettage de la veine, qui est reprise par la seconde conicité de première compression.
 - 3°) Dispositif suivant la revendication 1 se cractérisant par le fait que la première zone de compression se termine par un profil déflecteur à forme fonctionnelle avec réduction de diamètre provoquant un retournement de la veine sur elle-même, avent de subir les effets du secteur de seconde compression avec progressivité appropriée par la conicité plus prononcée du noyau de la vis d'archimède.
- 4°) Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait qu'en fin de secteur de première pression
 et de seconde pression sont placés des capteurs en forme de porte
 oscillante fixés sur la vis formant volet d'écrasement du filet
 de matière pressée mesurant l'état de compressibilité de la matière par l'inclinaison qu'ils prennent.

) .:

sest Available Copy

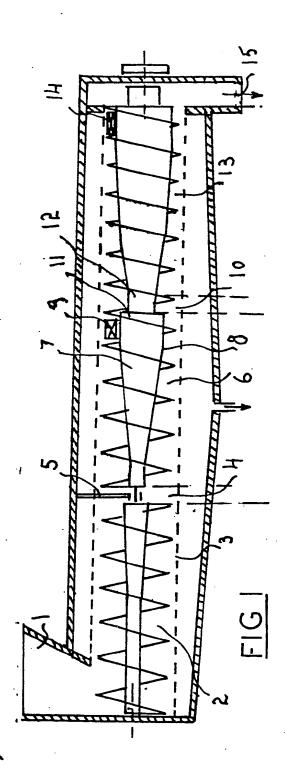
5°) Dispositif suivant la revendication se caractérisant par le fait que la conduite automatique est réalisée par le freinage que provoquent les portes sur la matière, et par la vitesse de la vis, assurée par un doseur cyclique modulant plus ou moins les temps de marche et d'arrêt du moteur de cette vis.

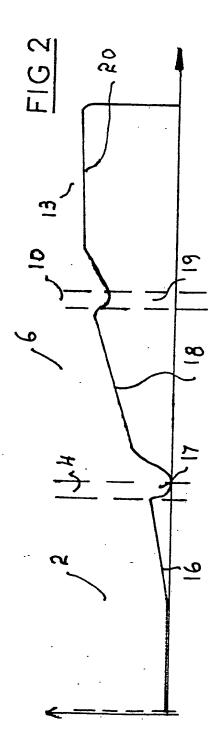
4 Feuillets

P. PON

Alexandre LAUGIER
par procuration

DMCDCALD: ~ED 306300444





sest Available Copy